PALAZZO CISTERNA – VIA MARIA VITTORIA N. 12 - TORINO.
INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED ADEGUAMENTO PREVENZIONE INCENDI, FINALIZZATO ALL'OTTENIMENTO DEL CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI.

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE GENERALE

REDATTA DA:

Arch. Andrea CERRATO

P.I. Roberto MINORELLO

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO LOGISTICA
Arch. Claudio SCHIARI

CAPO 1 – OGGETTO DELL'APPALTO

I lavori cui fa riferimento questo appalto, necessari per l'esecuzione di tutte le opere edili, impiantistiche e le provviste, in conformità a quanto illustrato nel progetto approvato dai VV.F., riguardano una parte di interventi necessari ed improrogabili finalizzati al successivo ottenimento del certificato di prevenzione incendi e che costituiscono **intervento di manutenzione straordinaria ed adeguamento alle norme vigenti di prevenzione incendi di Palazzo Cisterna, via Maria Vittoria 12 – Torino**, sede istituzionale della Provincia di Torino, così come descritto negli elaborati grafici allegati che, costituendone parte integrante, si intendono integralmente richiamati, possono sommariamente riassumersi come segue, salvo quelle speciali prescrizioni che all'atto esecutivo, durante la fasi di lavorazione, potranno essere impartite dalla Direzione Lavori:

- creazione delle scale protette, di cui agli allegati elaborati progettuali;
- compartimentazione dei percorsi d'esodo con il rivestimento, ove necessario, delle murature esistenti al fine di garantire le classi di resistenza al fuoco previste in progetto;
- compartimentazione tra i locali a rischio incendio e le attività diverse quali uffici, vie di fuga con il rivestimento, ove necessario, delle murature esistenti al fine di garantire le classi di resistenza al fuoco previste in progetto;
- messa in opera delle porte tagliafuoco, nelle classi di resistenza al fuoco previste in progetto, a completamento degli interventi per la compartimentazione e la protezione dal fuoco;
- integrazione dell'impianto idrico antincendio;
- potenziamento ed installazione di impianti per la rivelazione fumi ed allarme incendio;
- potenziamento ed installazione dell'impianto di illuminazione di emergenza.

Si rendono necessari, inoltre, alcuni interventi per l'adeguamento alle norme vigenti in materia di sicurezza, secondo i disposti del decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81, quali:

- adeguamento dell'altezza dei parapetti delle scale protette interne per portarli ad un'altezza pari a m. 1,00;
- consolidamento, ove necessita, dei parapetti stessi;
- davanti alle finestre poste lungo le scale aggiunta, ove necessario, devono essere realizzati dei parapetti in ferro e sostituiti i vetri semplici esistenti con lastre di vetro antisfondamento a norma di legge.

Tutti gli interventi previsti in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto delle disposizioni impartite dalla locale Soprintendenza ai Beni Architettonici in quanto il plesso di Palazzo Cisterna rientra tra gli edifici di notevole interesse storico ed artistico ed è sottoposto a tutela nel rispetto della vigente normativa in materia (Codice dei beni culturali e del paesaggio decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i.).

Art. 1.1 – Normative di riferimento

⇒ D.L. 9/4/2008 n. 81 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (ex Legge 626 del 19/09/1994, ex D.L. 494/96 e ex D.L. 493/96)

- DPR n° 37 del 12 gennaio 1998

Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 20, comma 8, della Legge 15/3/1997, n° 59;

- D.M. 10 marzo 1998

Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro;

- Decreto interministeriale 4 maggio 1998

Disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi, nonché all'uniformità dei connessi servizi resi dai comandi provinciali dei Vigili del Fuoco;

- Circolare del M.I. n. 9 del 5 maggio 1998

DPR 12/1/1998, n°37 - Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi - Chiarimenti Applicativi;

- D.M. 30/11/1983

Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi.

- Regio decreto 7 novembre 1942 N. 1564 (*)

Norme per l'esecuzione, il collaudo e l'esercizio degli impianti tecnici che interessano gli edifici pregevoli per arte e storia e quelli destinati a contenere biblioteche, archivi, musei, gallerie, collezioni e oggetti d'interesse culturale; (*) Del presente drecreto restano in vigore gli articoli non espressamente abrogati e quelli compatibili con le disposizioni contenute nel D.M. 20-5-1992, n. 569 ;

- Decreto ministero beni culturali e ambientali 20 maggio 1992, n. 569

Regolamento contenente norme di sicurezza antincendio per gli edifici storici e artistici destinati a musei, gallerie, esposizioni e mostre;

- D.P.R. n. 418 del 30/6/1995

Regolamento concernente norme di sicurezza antincendio per gli edifici di interesse storico - artistico destinati a biblioteche ed archivi;

- D.M. 3 novembre 2004

Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura della porte installate lungo le via di esodo, relativamente alla sicurezza antincendio;

Norme UNI.

- le norme e tabelle UNI e UNI EN di seguito riportate per i materiali unificati, le apparecchiature e gli impianti ed i loro componenti, i criteri di dimensionamento, le modalità di esecuzione e collaudo;

- le prescrizioni dell'Istituto Italiano per il Marchio di Qualità per i materiali e le apparecchiature ammesse all'ottenimento del Marchio.

Il rispetto delle norme sopra indicate è evidentemente da intendersi nel senso più restrittivo; pertanto dovrà essere rispondente alle norme sia la realizzazione dell'impianto che ogni singolo componente dell'impianto stesso.

CAPO 2 - DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI DA REALIZZARE

Nelle pagine che seguiranno si riscontreranno le descrizioni delle lavorazioni da eseguire.

Art. 2.1 - Opere provvisionali

Per la realizzazione dei lavori, nonche' di tutte le opere necessarie per la realizzazione **dell'intervento di manutenzione straordinaria ed adeguamento prevenzione incendi, finalizzato all'ottenimento del certificato di prevenzione incendi** da eseguirsi presso Palazzo Cisterna, via Maria Vittoria 12 – Torino, sede istituzionale della Provincia di Torino, ed anche in relazione alle impartizioni e specifiche che saranno fornite dalla Direzione dei lavori, **ed eventualmente dalla Soprintendenza ai Beni Architettonici del Piemonte**, sono comprese tutte le opere provvisionali, i dispositivi e le attrezzature prescritte dal piano di sicurezza e di coordinamento.

Art. 2.1 OG2 – "Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela ai sensi delle disposizioni in materia di beni culturali e ambientali"

N.B. Tutti gli interventi previsti in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto delle disposizioni impartite dalla locale Soprintendenza ai Beni Architettonici in quanto il plesso di Palazzo Cisterna rientra tra gli edifici di notevole interesse storico ed artistico ed è sottoposto a tutela nel rispetto della vigente normativa in materia (Codice dei beni culturali e del paesaggio decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i.).

Art. 2.1.1 - Demolizioni e rimozioni

Sono previste nel presente progetto definitivo:

demolizione di tramezzi o volte in mattoni pieni o forati, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero, computando le superfici prima della demolizione con spessore da cm.10 a cm.15 e per superfici di mq.0,50 e oltre, con trasporto alle discariche: punto 2.27 tav. 11 demolizione tratto muratura per compartimentazione archivio libri segretereria generale;

demolizione di tramezzi o volte in mattoni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero, computando le superfici prima della demolizione con spessore superiore a cm.15 e per superfici di mq.0,50 e oltre, con trasporto alle discariche;

- punto 2.17 tav. 9 abbattimento porzione muratura con porta come indicato tav. 9 per creazione nuova via di fuga
- punto 2.12 tav. 9 abbattimento porzione muratura per creazione nuova uscita di sicurezza su spazio a cielo libero su giardino;

Spicconatura di intonaco di cemento o di materiali di analoga durezza su pareti e corridoi;

rimozione lastre di pietra o marmo di qualsiasi spessore, misurate nella loro superficie reale, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasporto dei detriti alle discariche con una superficie di almeno mq.0,50
Per l'alloggiamento degli ancoraggi dei controtelai porte tagliafuoco REI uscite di sicurezza ai piani:

- scala protetta 1 - blocco 1
- scala protetta 6 - blocco 1
- scala protetta 4 - blocco 3;

rimozione di infissi di qualsiasi natura, in qualunque piano di fabbricato, comprese la discesa o la salita dei materiali, lo sgombro dei detriti, il trasporto degli stessi alle discariche, compreso la rimozione e l'accatastamento dei vetri nel caso di serramenti, computando le superfici prima della demolizione con una superficie di almeno mq.0,50

- punto 2.17 tav. 9 rimozione porta per creazione nuova via di fuga
- punto 2.18 tav. 9 rimozione porta per rendere accessibile passaggio nuova via di fuga
- rimozione porte scala protetta BLOCCO 2 per sostituzione con porte REI 60
- punto 2.28 tav. 11 rimozione porta per compartimentazione muratura REI 90
- punto 2.28 tav. 11 rimozione porta per compartimentazione muratura REI 90
- punto 2.30 tav. 11 rimozione pareti vetrate e relative porte
- punto 2.34 tav. 12 rimozione porta per compartimentazione muratura.

In previsione dell'inserimento di nuovi serramenti si dovranno rimuovere gli attuali serramenti, mantenendo il telaio strutturale ancorato al muro, verificare la sua idoneità di tenuta per l'inserimento dei nuovi serramenti; se non si verificano le condizioni di cui sopra si dovrà provvedere a un ulteriore rafforzamento mediante aggiuntive tassellature o nei casi più disastrati rimuovere il telaio esistente e attuare tutte le fasi di lavoro per l'inserimento di nuovi controtelai.

Rimozione elementi impropri, quali caloriferi, cancellate, grate, gronde, staffe, canaline elettriche ecc, inclusi oneri di protezione e consolidamento delle porzioni di intonaco circostanti, la raccolta e lo sgombero del materiale di risulta dal piano di lavoro, la discesa al piano cortile, il carico a mano e il trasporto alle pubbliche discariche come rifiuto speciale secondo le norme vigenti.

Taglio a sezione obbligata eseguito a mano per la formazione di vani, passate, sedi di pilastri o travi, sedi di cassoni per persiane avvolgibili e serrande etc in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, il loro trasporto alle discariche,

computando i volumi prima della demolizione muratura in mattoni o pietrame o volte, per sezioni non inferiori a m² 0,25 ***per creazione di vani nello spessore della muratura piena necessari per alloggiare e fissare alla muratura stessa le porte in legno esistenti delle scale protette di valore storico una volta rimosse per essere sostituite con le nuove porte REI ai piani, così da coservarle come richiesto dalla locale Soprintendenza ai Beni Architettonici:***

- scala protetta 1 - blocco 1
- scala protetta 2 - blocco 2
- scala protetta 4 - blocco 3
- scala protetta 5 - blocco 3.

Come voce precedente ma per sezioni inferiori a m² 0,25 per creazione di vani nello spessore della muratura piena necessari per alloggiare e fissare alla muratura stessa le porte in legno esistenti delle scale protette di valore storico una volta rimosse per essere sostituite con le nuove porte REI ai piani, così da coservarle come richiesto dalla locale Soprintendenza ai Beni Architettonici:

- scala protetta 1 - blocco 1
- scala protetta 2 - blocco 2
- scala protetta 4 - blocco 3
- scala protetta 5 - blocco 3.

Art. 3.1.2 - Murature e tramezzature

Per la realizzazione delle compartimentazioni previste nel progetto approvato dai Vigili del Fuoco dovranno essere eseguite:
pareti divisorie in cartongesso componibili su strutture metalliche dello spessore di mm. 13;

fornitura e posa in opera di lastre costituite da una matrice di calcio silicato additivato con fibre naturali selezionate, esenti da amianto e da altre fibre inorganiche o altre sostanze nocive spessore:

- mm. 20 - REI 180 classe 0;

rasatura con scagliola e addittivi su tramezze in latero gesso e lastre costituite da una matrice di calcio silicato additivato con fibre naturali selezionate, esenti da amianto e da altre fibre inorganiche o altre sostanze nocive spessore mm 12 - REI 120 classe 0 e mm. 20 - REI 180 classe 0 per la sigillatura dei giunti tra lastra e lastra;

fornitura e posa di lastre piene in gesso protetto, con armatura interna in fibre di vetro incrociate, per applicazioni antincendio dello spessore di mm. 13.

Art. 2.1.3 - Pavimenti e rivestimenti

Fornitura e posa in opera lastre di granito Verde Oropa proveniente da località Oropa comune di Biella (BI) avente caratteristiche di tonalità di verde scura con componenti chiare (piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra, franco laboratorio di trasformazione) in lastre dello spessore di cm 2 ***per l'adattamento dei rivestimenti in marmo o pietra esistenti necessario per l'alloggiamento dei controtelai e delle nuove porte tagliafuoco REI delle uscite di sicurezza ai piani delle seguenti scale:***

- SCALA PROTETTA 1 - BLOCCO 1
- SCALA PROTETTA 6 - BLOCCO 1
- SCALA PROTETTA 7 - BLOCCO 1
- SCALA PROTETTA 4 - BLOCCO 3.

Art. 2.1.4 – Intonaci

Per il risanamento delle murature umide e per la protezione delle nuove murature tagliafuoco per la realizzazione delle compartimentazioni previste nel progetto approvato dai Vigili del Fuoco dovranno essere realizzate le seguenti lavorazioni:

Prerinzaffo per il risanamento di murature umide di ogni tipo eseguito con malta fluida di cemento nella proporzione di kg.650 di cemento, mc.1 di sabbia e con l'aggiunta di un reagente liquido ad azione antisalina ed aggrappante, su pareti sia in piano che in curva,esclusa la frattazzatura e la profilatura degli spigoli per uno spessore di cm.0,5 circa e per una superficie oltre i 200 mq fino a 1000 mq ;

intonaco su rinzaffo per il risanamento delle murature umide eseguito con malta di cemento nella proporzione di kg.350 di cemento, 1 mc di sabbia e con aggiunta di polvere porogena con effetto evaporante dell'umidita', su pareti sia in piano che in curva, compresa la profilatura degli spigoli per uno spessore di cm.0,2 circa;

rinzaffo eseguito con malta di cemento su pareti solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che in curva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso per una superficie di almeno mq.1 e per uno spessore fino cm.2;

intonaco eseguito con malta di cemento, su rinzaffo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con l'esclusione del gesso eseguito fino ad una altezza di mt.4, per una superficie complessiva di almeno mq.1 e per uno spessore di cm. 0.5;

fornitura e posa di rete porta intonaco in juta dimensioni cm. 180 x 550.

Art. 2.1.5 - Adeguamento, messa a norma e restauro scale interne

Per l'adeguamento dell'altezza dei parapetti delle scale protette interne per portarli ad un'altezza pari a m. 1,00 nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza, D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, dovranno essere eseguiti interventi consistenti nella modifica delle ringhiere con spostamento dei mancorrenti in legno, allungamento dei montanti, messa in sicurezza ed ancoraggio delle stesse, aggiunta di mancorrenti in tubolari in ottone di disegno a scelta della D.L., restauro conservativo dei manufatti esistenti, sia in ferro, ghisa e legno.
Le integrazioni di elementi di parapetto nuovi devono essere di disegno adatto che si integri con quelli esistenti, con disegni a scelta della D.L. il tutto nel rispetto delle disposizioni impartite dalla locale Soprintendenza ai Beni Architettonici.
Gli adeguamenti riguarderanno:

- SCALA PROTETTA 1 - BLOCCO 1
- SCALA PROTETTA 2 - BLOCCO 2
- SCALA PROTETTA 5 - BLOCCO 3
- parapetto piano terzo - blocco 3 (Servizio Risorse Umane)
- adeguamento ed installazione nuovi parapaetti finestre poste lungo la scala
- SCALA PROTETTA 6 - BLOCCO 1
- parapetto rampa di scala corridoio via di esodo piano terreno
- parapetto lungo il corridoio via di esodo piano terra ammezzato blocco 1 zona archivi deposito S.I.T.
- parapetto uscita uffici Risorse Umane piano terzo
- SCALA PROTETTA 7 - BLOCCO 1
- parapetto pianerottolo piano primo

- parapetto pianerottolo intermedio
- SCALA 8 - BLOCCO 1 COLLEGANTE PIANO PRIMO ZONA SALA STUCCHI CON INGRESSO CORTILE ZONA DIFENSORE CIVICO
- parapetto corridoio vicino alla sala Stucchi
- SCALA COLLEGANTE ALLOGGIO CUSTODE PIANO TERZO BLOCCO 3 CON CORTILE INTERNO
- SCALA COLLEGANTE PIANO TERZO BLOCCO 1 CON PIANO SECONDO BLOCCO 1 CORRIDOIO ZONA SERVIZIO CONTRATTI.

Sistemazione e restauro di inferriate, recinzioni, ecc. aventi particolari motivi decorativi comprendente la sostituzione di materiali irreparabili o mancanti mediante l'integrazione con nuovi lavorati a mano (in ferro fucinato) la saldatura, gli adattamenti e quanto altro necessario, esclusi i trattamenti superficiali: sostituzione di materiale fino a kg 4 al m².

Si rende indispensabile la messa in sicurezza delle finestre poste lungo le scale protette mediante i seguenti interventi:

Fornitura e posa in opera di ringhiere in elementi metallici compresa una ripresa di antiruggine, in ferro con disegno semplice a linee diritte, in elementi metallici tondi, quadri, piatti, profilati speciali per messa in sicurezza:
- finestre scala protetta 1 - Blocco 1 con inserimento nuovi parapetti;
- finestre scala protetta 5 - Blocco 3 con inserimento nuovi parapetti.

Rimozione di vetri comprensiva della successiva pulitura delle battute per qualunque tipo di vetro per messa in sicurezza:
- finestre scala protetta 5 - Blocco 3;
- finestre scala protetta 1 - Blocco 1;

fornitura e posa in opera di vetrate antisfondamento formate da due lastre di cristallo con interposto foglio di polivinil - butirrale Spessore mm 3+0.76+3 di qualunque dimensione su telai metallici od in legno, misurati in opera sul minimo rettangolo circoscritto, incluso il compenso per lo sfrido del materiale per messa in sicurezza:
- finestre scala protetta 5 - Blocco 3;
- finestre scala protetta 1 - Blocco 1;

sistemazione di finestre in legno a vetri di grandi dimensioni comprendente la revisione dell'intelaiatura esistente, i rinforzi delle parti deboli e fatiscenti con angolari traverse, ecc., le modifiche per l'insediamento dei vetri stratificati di sicurezza antisfondamento, le chiusure e quant'altro occorrente esclusi l'onere dei ponteggi e la fornitura e posa dei vetri per messa in sicurezza finestre scala protetta 1 – blocco 1;

Art. 2.1.6 - Interventi di conservazione, restauro

Rimozione elementi impropri ed elementi non idonei quali chiodi, perni, elementi di sospensione ecc. , da valutare sulla superficie effettivamente interessata dal fenomeno;

rimozione elementi impropri, quali caloriferi, cancellate, grate, gronde, staffe, canaline elettriche ecc, inclusi oneri di protezione e consolidamento delle porzioni di intonaco circostanti, la raccolta e lo sgombero del materiale di risulta dal piano di lavoro, la discesa al piano cortile, il carico a mano e il trasporto alle pubbliche discariche come rifiuto speciale secondo le norme vigenti. Da valutare sulla superficie effettivamente interessata dal fenomeno;

trattamento inibitore di corrosione ed eventuale applicazione di protettivo su perni ed elementi metallici da conservare, previa preliminare asportazione di accumulo di prodotti di corrosione allo

stato pulvirulento o di scaglie, inclusi oneri per la protezione delle zone circostanti. Da valutare sulla superficie effettivamente interessata dal fenomeno;

tracce in muratura di mattoni pieni o mista di pietrame, per incasso di tubazioni: sovrapprezzo per ogni cm in più di diametro fino ad un massimo di cm 10 da eseguirsi ai vari piani;

tracce in muratura di mattoni pieni o mista di pietrame, per incasso di tubazioni: con diametro fino a cm 5 da eseguirsi ai vari piani.

Art. 2.1.7 - Opere accessorie alle murature

Costruzione di cassonetti o vani, in cartongesso, silicato di calcio o similare, REI 120 certificati in opera a norma di legge, per contenimento tubazioni o strutture di acciaio, sia orizzontali che verticali, costruiti con doppia lastra di protezione ed isolante in lana di vetro o minerale, angolari in lamiera di acciaio, stuccatura, rasatura, garza sulle giunzioni e spigoli, paraspigoli, verniciatura all'acqua o a smalto a due mani, più mano di fondo del colore a scelta del committente. per qualsiasi forma e tipo di cassonetto anche ad andamento non lineare, misurato sulla lunghezza del manufatto protetto per ogni metro per la protezione dei vani quadri elettrici:

- scala protetta 1 - Blocco 1 piano primo e piano secondo;
  scala protetta 2 - Blocco 2 piano terreno ingresso scala archivi;
- scala alloggio custode cortile - Blocco 3;
- scala protetta 5 - Blocco 3 piano terreno;

formazione di fori qualunque diametro e dimensioni per passaggio tubazioni con conseguente ripristino di: Murature con spessore fino a cm.25;

esecuzione traccia per incassamento di tubi aventi diametro non superiore a 50 mm, compreso il fissaggio degli stessi su pareti in mattoni forati, in muri intonacati compreso ripristino intonaco per realizzazione impianto idrico antincendio per collegamento idranti, attacchi VV. F.

sigillatura con schiuma antincendio REI 180 di fori o passaggi di tubazioni, canali, ecc., certificata in opera a norma di legge, rifilatura del materiale in eccesso da entrambe le superfici sigillate, compreso ogni onere accessorio alla lavorazione e mezzi d'opera da eseguirsi al piano seminterrato zona archivi e ove necessita.

Art. 2.1.8 - Segnaletica di sicurezza, salvataggio, antincendio.

Nel rispetto del progetto approvato dai Vigili del Fuoco e ai sensi delle vigenti normative in materia, dovrà essere integrata la segnaletica di sicurezza posta lungo le vie di esodo, le scale ecc. nel seguente modo:
fornitura e posa in opera di targhe metalliche serigrafate con indicazione di prescrizioni, divieti, segnalazioni antinfortunistiche ed antincendio a norma di legge nelle misure nelle sottoelencate misure e caratteristiche in alluminio smaltato – cm. 23 x 23 / 35 x 15;
provvista e posa di cartello a bandiera bifacciale con indicazione componenti antincendio dimensioni cm 24 x 29 circa.

Art. 2.1.9 - Decorazioni

A completamento degli interventi di adeguamento, consistenti nella esecuzione di muarture tagliafuoco e di rivestimento muarure esistenti con materiali antincendio per la realizzazione delle compartimentazioni previste nel progetto approvato dai Vigili del Fuoco dovranno essere esguite le decorazioni consistenti:

- rasatura con stucco a vernice e successiva scartavetratura eseguita su fondi intonacati a calce od a gesso e colorati ad olio per superfici di almeno mq.4;
- applicazione di fissativo su soffitti e pareti interne;
- tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30% , lavabile, ad una o piu' tinte a piu' riprese su fondi gia' preparati su intonaci interni.

Art. 2.1.10 - Opere di scavo

Dovranno essere eseguite delle opere di scavo di vario genere elencate qui di seguito:
scavo a mano a qualsiasi scopo destinato. la profondita' deve essere misurata rispetto al piano di sbancamento o di campagna fino alla profondita' di mt.2 e per un volume di almeno mc.1 - con trasporto alle discariche necessario per creazione nuova uscita di sicurezza su spazio a cielo libero su giardino punto 2.12 tav. 9 elenco lavori;

scavo eseguito a mano all'interno di fabbricati e cortili, in terreno compatto, per profondità variabile da m 0 a m 1,50, con deposito del materiale di risulta a lato dello scavo necessario per allacciamento nuovi attacchi VV.F. UNI 70 agli ingressi disponendoli come da tavola 9 - elenco lavori;

materiali scavo carico, trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche di materiali di risulta eccedenti o inidonei al rinterro per creazione nuova uscita di sicurezza su spazio a cielo libero su giardino punto 2.12 tav. 9 elenco lavori.

Art. 2.1.11 - Impianto idrico antincendio

Il progetto approvato dai Vigili edl Fuoco prevede interventi mirati alla integrazione dell'impianto idrico antincendio esistente presso la sede di Palazzo Cisterna che vengono elencati qui di seguito:

1) per installazione nuovi attacchi VV.F. agli ingressi disposti come da tavola n. 9 elenco lavori:
   - provvista e posa di gruppo motopompa orizzontaleo verticale, completo di saracinesche, valvola di ritegno e valvola di sicurezza Diametro 3" n.2 UNI 70;
   - provvista e posa di cassette con sportello UNI 70;
   - telaio per cassette UNI 70;
   - rubinetti o saracinesche, inserimento di saracinesche o valvole su tubazioni esistenti; compresa la rimozione della pavimentazione, lo scavo, la ricerca della tubazione, il trasporto e smaltimento a discarica del materiale scavato, la manovra sulla rete, il taglio del tubo, l'inserimento della raccorderia con gli eventuali ancoraggi forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte, la costruzione del pozzetto in mattoni o prefabbricato in cls adatto al contenimento della saracinesca, la posa del chiusino, la fornitura a pie d'opera di materiali anidri, l'esecuzione del rinterro e del ripristino provvisorio ed ogni altro onere; per saracinesche di DN da 60 a 150 mm per allacciamento nuovi attacchi VV.F. agli ingressi disposti come da tavola n. 9 elenco lavori;
   - rubinetti o saracinesche, inserimento di rubinetti di presa su tubazioni esistenti; compresa la rimozione della pavimentazione, lo scavo, la ricerca della tubazione, il trasporto e smaltimento a discarica del materiale scavato, la manovra sulla rete, il taglio del tubo, l'inserimento della raccorderia con gli eventuali ancoraggi forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte, la costruzione del pozzetto in mattoni o prefabbricato in cls, la posa del chiusino 31x 31, la fornitura a pie d'opera di materiali anidri, l'esecuzione del rinterro e del ripristino provvisorio ed ogni altro onere; per rubinetti di DN da 13 a 40 mm;
   - scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa in contemporanea con posa di nuova condotta; in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, di lunghezza fino a 4 m e profondita media 1. 50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compreso la rimozione della pavimentazione, le armature

occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate; compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico, trasporto e smaltimento a pubblica discarica del materiale di risulta, la fornitura a pie d'opera dei materiali anidri, l'esecuzione del rinterro, la stesa del nastro di segnalazione nonché il ripristino provvisorio con materiale bituminoso; compreso l'eventuale aiuto al fontaniere incaricato dall'Amministrazione Appaltante; per prese di diametro compreso fra i 50 mm ed i 150 mm;

provvista e posa di idrante a colonna completo di tutto il necessario DN 70 est. 600 da installare su giardino;

2) per l'adeguamento ed integrazione rete di idranti UNI 45:
   - sostituzione di cassetta idrante incassata.rimozione della cassetta esistente ed installazione di nuova cassetta incassata, compreso opere di demolizione delle murature e ripristini di intonaco e ritinteggiatura con colore simile a quello esistente della zona interessata alla sotituzione di estensione di circa un mq. Compreso noli, materiali di consumo e mezzi d'opera Compreso: rimozione, posa, ripristini,tinteggiatura;
   - provvista e posa di complesso idrante a parete oincasso con cassetta in lamiera zincata, sportel-lo in acciaio inox o lega di alluminio anodizzato, vetro frangibile, manichetta in nylon-poliestere gommato con 70 bar di pressione di scoppioomologata, raccordi in ottone, legature a filo plastificato e coprilegatura in gomma, rubinettoidrante in ottone, completo di quant'altro ne- cessario e conforme alla legislazione vigente, (opere murarie per incasso escluse) secondo norme "UNI 45" Con manichetta da 20 m tre effetti nebulizzato;
   - provvista e posa di lancia antincendio a più effetti UNI 671/1 o UNI 671/2 di tipo leggero con corpo o ugello in plastica, certificata a norma di legge diametro UNI 45.

Art. 2.1.12 – Infissi, serramenti interni, esterni, porte tagliafuoco

Le lavorazioni da eseguire per la fornitura e posa dei serramenti interni nuovi e delle porte antincendio sono le seguenti:
- Supporto logistico esterno di ponteggio fisso e/o ponteggio elettrico auto sollevante;
- Accatastamento dei nuovi serramenti all'interno dell'area di cantiere, possibilmente in area coperta o se all'esterno dovranno essere opportunamente coperti dalla polvere e dalla piogge;
- Posizionamento dei nuovi serramenti i quali dovranno seguire un crono programma finalizzato su piccole aree di intervento in modo da non occupare molti locali per consistere il regolare svolgimento della biblioteca e locali annessi.

Le prestazioni dei serramenti saranno riferite alle seguenti metodologie di prova in laboratorio ed alle relative certificazioni secondo la normativa antincendio vigente.

Fornitura e posa in opera di porte interne tamburate spessore mm. 35, specchiature piene, rivestimento in laminato plastico di spessore mm. 1,5 su rivestimento in compensato di abete spessore mm. 4, complete di robusta ferramenta, serratura adeguata, ottonami e imprimitura ad olio sulle parti di legno in vista con ossatura in abete;

medie riparazioni di serramenti in legno consistenti in rappezzi ai montanti ed alle traverse, sostituzione di qualche parte in legno secondaria, sostituzione di parte della ferramenta,raddrizzatura ai montanti riassestati ed incollatura di parti rotte: 25% del prezzo del serramento nuovo
   - messa in sicurezza serramenti scala protetta 5 - Blocco 3
   - messa in sicurezza finestre scala protetta 1 - Blocco 1.

Art. 2.1.13 - Serramenti tagliafuoco

In conformità a quanto illustrato nel progetto approvato dai Vigili del Fuoco i serramenti tagliafuoco previsti in progetto dovranno essere, in sintesi:

- in legno REI 60 ad una e due ante;
- vetrate complesse con due ante in legno REI 60;
- in lamiera d'acciaio verniciate color legno a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, complete di serratura e maniglie, controtelaio con zanche, cerniere con molla regolabile per la chiusura automatica e profilo di guarnizione antifumo;
- in lamiera d'acciaio veniciate standard a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, complete di serratura e maniglie, controtelaio con zanche, cerniere con molla regolabile per la chiusura automatica e profilo di guarnizione antifumo;
- vetrate fisse REI 60;

colori a scelta della D.L., con certificato di omologazione per resistenza al fuoco nelle seguenti classi e misure:
REI 60 e REI 120

- ad un battente cm. 90 x 200;
- a due battenti cm. 120 x 200;
- fuori misura, ***le cui misure andranno verificate in cantiere dall'appaltatore al momento della fornitura,*** e precisamente:

fornitura e posa in opera di serramenti tagliafuoco in legno nelle finiture faggio, acero, betulla, larice, mogano, ontano, tanganica a scelta della D.L., complete di oblò cm. 60 x 120, maniglia di design idoneo, maniglione antipanico di design particolare e color bronzo, chiudiporta automatico ad ingombro ridotto, imbotte sulle murature, profilo e guarnizione antifumo, da realizzarsi su misura ***nel rispetto delle disposizioni impartite dalla locale Soprintendenza ai Beni Architettonici***, con certificato di omologazione per resistenza al fuoco e misure REI 60 a due battenti cm. 90 x 200 dimensioni complessive foro muro larghezza cm. 187 altezza cm 314

- Uscita di sicurezza piano primo - Blocco 1, scala protetta 1, zona corridoio Sala Consiglieri - segreteria Presidenza del Consiglio;

fornitura e posa in opera di serramenti tagliafuoco in legno nelle finiture faggio, acero, betulla, larice, mogano, ontano, tanganica a scelta della D.L., complete di oblò cm. 60 x 120, maniglia di design idoneo, maniglione antipanico di design particolare e color bronzo, chiudiporta automatico ad ingombro ridotto, imbotte sulle murature, profilo e guarnizione antifumo, da realizzarsi su misura ***nel rispetto delle disposizioni impartite dalla locale Soprintendenza ai Beni Architettonici***, con certificato di omologazione per resistenza al fuoco e misure REI 60 a due battenti cm. 90 x 200 dimensioni complessive foro muro larghezza cm. 187 altezza cm 230

- Uscita di sicurezza piano secondo - Blocco 1, scala protetta 1, zona corridoio ascensore - Gruppi Consiliari.

Art. 2.1.14 - Specifiche tecniche

Porta REI 60 ad un'anta in legno, fissaggio su falsotelaio metallico o muratura.
Anta tamburata a 3 strati con massello perimetrale da 20mm in legno rovere per la massima protezione dei bordi, impiallacciatura pregiata dello spessore di 0,5-1,5mm o su richiesta con laminato melaminico da ca. 0,8mm su entrambi i lati, spessore totale dell'anta ca. 57 mm.
Telaio extrarobusto a massello in struttura speciale a più strati di legno, giunzioni a 90°, con lati visibili nell'essenza dell'anta o finitura con colore in combinazione con laminato plastico, adatto per il fissaggio su falsotelaio o muratura. Rostri antistrappo nella battuta dell'anta sul lato cerniere. Nr. 3 o più cerniere robuste nichelate Ø 16mm a tre ali regolabili con scorrimento ad automanutenzione. Guarnizione termoespandente incassata nella battuta dell'anta con copertura in PVC. Guarnizione di battuta a tre anime con eccellente assorbimento acustico inserita nel telaio. Finitura con 2 strati di

verniciatura ecologica ad acqua, trasparente semilucida. Serratura standard con cilindro nichelato, chiudiporta CP1 aereo colore argento per l'autochiusura, maniglia antinfortunistica in acciaio INOX e completa di placche. Eventuale oblò dotato di vetro REI 60 e cornici in legno rovere massiccio. Targhetta di contrassegno con elementi di riferimento, applicata in battuta dell'anta.
Peso della porta ca. 40kg/m2 (vetro escluso) di foro muro. A scelta della D.L. dovranno essere eseguite le finiture elencate "tinte essenze-laminati" e i "rivestimenti-applicazioni

Porta REI 60 a due ante in legno, fissaggio su falsotelaio metallico o muratura.
Ante tamburate a 3 strati con massello perimetrale da 20mm in legno rovere per la massima protezione dei bordi, impiallacciatura pregiata dello spessore di 0,5 -1,5mm o su richiesta con laminato melaminico da ca. 0,8 mm su entrambi i lati, spessore totale delle ante ca. 57mm. Telaio extrarobusto a massello in struttura speciale a più strati di legno, giunzioni a 90°, con lati visibili nell'essenza delle ante o finitura con colore in combinazione con laminato plastico, adatto per il fissaggio su falsotelaio o muratura. Rostri antistrappo nella battuta delle ante sul lato cerniere. Nr. 3 o più cerniere robuste nichelate Ø 16mm a tre ali regolabili con scorrimento ad automanutenzione su cadauna anta. Guarnizione termoespandente incassata nella battuta delle ante con copertura in PVC.
Guarnizione di battuta a tre anime con eccellente assorbimento acustico inserita nel telaio e al centro delle ante. Finitura con 2 strati di verniciatura ecologica ad acqua, trasparente semilucida. Serrature standard, con cilindro nichelato per l'anta principale e con autobloccaggio per l'anta secondaria, 2 chiudiporta e regolatore per la sequenza di chiusura ad unico binario di scorrimento (RC2), colore argento, maniglia antinfortunistica in acciaio INOX e completa di placche. Eventuale oblò dotato di vetro REI 60 delle dimensioni di cm. 30x40 e cornici in legno rovere massiccio. Targhetta di contrassegno con elementi di riferimento, applicata in battuta dell'anta principale.
Peso della porta ca. 40kg/m2 (vetro escluso) di foro muro. A scelta della D.L. dovranno essere eseguite le finiture elencate "tinte essenze-laminati" e i "rivestimenti-applicazioni
Inoltre le porte antincendio dovranno essere complete di:
maniglione antipanico con scrocco alto e basso, maniglia in acciaio con bloccaggio con chiave e cilindro esterno con funzionamento dall'interno con barra orizzontale in acciaio cromato con funzionamento dall'esterno con maniglia;
maniglione antipanico con scrocco laterale, cilindro esterno con funzionamento dall'interno comprensivo di barra orizzontale in acciaio cromato con apertura dall'esterno con maniglia e chiave.
certificato di omologazione per resistenza al fuoco nelle seguenti classi e misure REI 60 e REI 120;
dovranno essere delle seguenti misure
ad un battente cm. 90 x 200;
a due battenti cm. 120 x 200;
e nelle misure previste nel progetto approvato dai VV.F.

Porta vetrata complessa REI 60 a due ante in legno, fissaggio su falsotelaio metallico o muratura.
Ante tamburate a 3 strati con massello perimetrale da 20mm in legno rovere per la massima protezione dei bordi, impiallacciatura pregiata dello spessore di 0,5-1,5mm o su richiesta con laminato melaminico da ca. 0,8mm su entrambi i lati, spessore totale delle ante ca. 57mm. Telaio extrarobusto a massello in struttura speciale a più strati di legno, giunzioni a 90°, con lati visibili nell'essenza delle ante o finitura con colore in combinazione con laminato plastico, adatto per il fissaggio su falsotelaio o muratura. Rostri antistrappo nella battuta delle ante sul lato cerniere. Nr. 3 o più cerniere robuste nichelate Ø 16mm a tre ali regolabili con scorrimento ad automanutenzione su cadauna anta. Guarnizione termoespandente incassata nella battuta delle ante con copertura in PVC.
Guarnizione di battuta a tre anime con eccellente assorbimento acustico inserita nel telaio e al centro delle ante. Finitura con 2 strati di verniciatura ecologica ad acqua, trasparente semilucida. Serrature standard con cilindro nichelato per l'anta principale e con autobloccaggio per l'anta secondaria, 2 chiudiporta e regolatore per la sequenza di chiusura ad unico binario di scorrimento (RC2), colore argento, maniglia antinfortunistica in acciaio INOX e completa di placche. Laterale fisso e sopraluce realizzati con lo stesso telaio a massello in struttura speciale a più strati, con lati visibili

impiallacciati e giunzioni adatti per una ripetizione modulare. Vetratura REI 60 e cornici in legno rovere massiccio.
Targhetta di contrassegno con elementi di riferimento, applicata in battuta dell'anta principale.
A scelta della D.L. dovranno essere eseguite le finiture elencate "tinte essenze-laminati" e i "rivestimenti-applicazioni

Vetrata fissa in legno REI 60, fissaggio su falsotelaio metallico o muratura.
Intelaiatura extrarobusta a massello in struttura speciale a più strati di legno, giunzioni a 90°, con lati visibili impiallacciati o in legno massiccio e predisposto per il fissaggio su falsotelaio o muratura. Giunzioni adatti per una ripetizione modulare. Tamponamenti con vetratura REI 60 oppure con pannelli ciechi ignifughi a vista in legno impiallacciati tenuti con cornici in legno rovere massiccio. Finitura con 2 strati di verniciatura ecologica ad acqua, trasparente semilucida.
A scelta della D.L. dovranno essere eseguite le finiture elencate "tinte essenze-laminati" e i "rivestimenti-applicazioni".

Porta REI 120 ad un'anta in legno, fissaggio su muratura.
Anta tamburata a vari strati con pannelli in fibra minerale, massello perimetrale da 6mm in legno secondo l'impiallacciatura dell'anta per
la massima protezione dei bordi, impiallacciatura pregiata dello spessore di 0,5-1,5mm o su richiesta con laminato melaminico da ca. 0,8mm su entrambi i lati, spessore totale dell'anta ca. 92mm.
Telaio extrarobusto a massello in struttura speciale a più strati di legno, giunzioni a 90°, con lati visibili nell'essenza dell'anta o finitura con colore in combinazione con laminato plastico, adatto per il fissaggio su muratura.
Rostri antistrappo nella battuta dell'anta sul lato cerniere. Nr. 2 o più cerniere fresate (portata 300 kg/cad.) Ø 22mm con regolazione tridimensionale (senza dover togliere l'anta) e scorrimento ad automanutenzione. Guarnizione termoespandente incassata nella battuta dell'anta e del telaio con copertura in PVC. Doppia guarnizione di battuta a tre anime con eccellente assorbimento acustico inserita nel telaio.
Finitura con 2 strati di verniciatura ecologica ad acqua, trasparente semilucida. Serratura standard con cilindro nichelato, chiudiporta CP1 aereo colore argento per l'autochiusura, maniglia antinfortunistica in acciaio INOX e completa di placche. Eventuale oblò rettangolare o circolare dotato di vetro REI 120 e cornici in legno rovere massiccio. Targhetta di contrassegno con elementi di riferimento, applicata in battuta dell'anta.
Peso della porta ca. 70kg/m2 (vetro escluso) di foro muro. A scelta della D.L. dovranno essere eseguite le finiture elencate "tinte essenze-laminati" e i "rivestimenti-applicazioni".

Porta REI 120 a due ante in legno, fissaggio su muratura.
Ante tamburate a vari strati con pannelli in fibra minerale, massello perimetrale da 6mm in legno secondo l'impiallacciatura dell'anta per la massima protezione dei bordi, impiallacciatura pregiata dello spessore di 0,5-1,5mm o su richiesta con laminato melaminico da ca. 0,8mm su entrambi i lati, spessore totale delle ante ca. 92mm. Telaio extrarobusto a massello in struttura speciale a più strati di legno, giunzioni a 90°, con lati visibili nell'essenza delle ante o finitura con colore in combinazione con laminato plastico, adatto per il fissaggio su muratura. Rostri antistrappo nella battuta delle ante sul lato cerniere.
Nr. 2 o più cerniere fresate (portata 300 kg/cad.) Ø 22mm con regolazione tridimensionale (senza dover togliere l'anta) e scorrimento ad automanutenzione su cadauna anta. Guarnizione termoespandente incassata nella battuta delle ante e del telaio con copertura in PVC. Doppia guarnizione di battuta a tre anime con eccellente assorbimento acustico inserita nel telaio e guarnizione singola inserita al centro delle ante.
Finitura con 2 strati di verniciatura ecologica ad acqua, trasparente semilucida. Serrature standard con cilindro nichelato per l'anta principale e con autobloccaggio per l'anta secondaria, 2 chiudiporta
e regolatore per la sequenza di chiusura ad unico binario di scorrimento (RC2), colore argento, maniglia antinfortunistica in acciaio INOX e completa di placche.

Eventuale oblò rettangolare o circolare dotato di vetro REI 120 e cornici in legno rovere massiccio. Targhetta di contrassegno con elementi di riferimento, applicata in battuta dell'anta principale.
Peso della porta ca. 70kg/m2 (vetro escluso) di foro muro. A scelta della D.L. dovranno essere eseguite le finiture elencate "tinte essenze-laminati" e i "rivestimenti-applicazioni".

Telaio abbracciante per porta REI 60
Telaio per porte REI 60, extrarobusto a massello in struttura speciale a più strati di legno, giunzioni a 90°, con lati visibili nell'essenza dell'anta o finitura con colore RAL quando l'anta viene richiesta con laminato plastico. Adatto per il fissaggio su falsotelaio in tubolare d'acciaio 30x15x2 mm o sola muratura.
Su richiesta della D.L. dovrà essere fornito con rivestimento parete lato opposto cerniere e listello coprifilo dal lato cerniere.

Telaio abbracciante per porta REI 120
Telaio per porte REI 120, extrarobusto a massello in struttura speciale a più strati di legno, giunzioni a 90°, con lati visibili nell'essenza dell'anta o finitura con colore RAL quando l'anta viene richiesta con laminato plastico. Adatto per il fissaggio su muratura. Su richiesta della D.L. dovrà essere fornito con rivestimento parete lato opposto cerniere e listello coprifilo dal lato cerniere.

Porte REI 60 in lamiera verniciata color legno ad una e due ante.
Porte tagliafuoco in lamiera d'acciaio con verniciatura decorativa color legno, colori ed essenze a scelta della D.L., a doppio pannello con isolante termico, idrofugo,completa di serratura e maniglia,controtelaio con zanche, cerniera con molla regolabile per la chiusura automatica e profilo di guarnizione antifumo; con certificato di omologazione per resistenza al fuoco nelle seguenti classi e misure REI 60 ad un battente cm. 90x200
Per rappresentazioni grafiche eseguita mezzo verniciatura dell'anta/e con polveri epossipoliestere termoindurite, stampa grafica del decoro sulla superficie piana dell'anta/e con getto di speciali inchiostri, protezione del decoro mezzo lacca trasparente; finitura liscia o goffrata in relazione al decoro selezionato.
La verniciatura decorativa deve essere realizzata su tutta le porte ad una e due ante.

Fornitura e posa di oblo' vetrato per porte antincendio delle dimensioni di cm. 30 x 40 o del diametro di cm. 40 con vetro rei 120;

posa in opera di porte antincendio in lamiera d'acciaio a doppio pannello per qualsiasi spessore;

fornitura e posa di maniglioni antipanico nei seguenti tipi:
- con scrocco alto e basso, maniglia in acciaio con bloccaggio con chiave e cilindro esterno con funzionamento dall'interno con barra orizzontale in acciaio cromato Con funzionamento dall'esterno con maniglia;
- con scrocco laterale, cilindro esterno con funzionamento dall'interno comprensivo di barra orizzontale in acciaio cromato con apertura dall'esterno con maniglia e chiave

CAPO 3 – DESCRIZIONE DEI LAVORI ELETTRICI

Art. 3.1 – Oggetto

L'intervento in oggetto prevede l'effettuazione di lavorazioni impiantistiche elettriche necessarie per la realizzazione **dell'intervento di manutenzione straordinaria ed adeguamento prevenzione incendi, finalizzato all'ottenimento del certificato di prevenzione incendi** da eseguirsi presso Palazzo Cisterna, via Maria Vittoria 12 – Torino, sede istituzionale della Provincia di Torino.

Nello specifico si tratterà di realizzare l'impianto di rilevazione e di segnalazione allarme incendio e di illuminazione di emergenza, come indicato sulle planimetrie allegate.

L'impianto elettrico dovrà rispettare, alla fine delle lavorazioni, la regola dell'arte ovvero, in base alla prescrizione dettata dalla legge n° 186 del 1° marzo 1986, corrispondere alle norme CEI.

N.B. Tutti gli interventi previsti in progetto dovranno essere realizzati nel rispetto delle disposizioni impartite dalla locale Soprintendenza ai Beni Architettonici in quanto il plesso di Palazzo Cisterna rientra tra gli edifici di notevole interesse storico ed artistico ed è sottoposto a tutela nel rispetto della vigente normativa in materia (Codice dei beni culturali e del paesaggio decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i.).

Art. 3.2 - Disposizioni legislative e normative

- **Legge n°186 del 01/03/68** "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici"
- **D.M. del 16/02/82** "Elenco delle attività soggette al controllo dei vigili del fuoco"
- **DPR n°577 del 29/07/82** "Approvazione del regolamento concernente l'espletamento dei servizi di prevenzione e di vigilanza antincendio"
- **D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81** "Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro" - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- **D.M. n°37 del 22/01/08** "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici. "
- **D.M. del 18/03/96** "Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti"
- **D.M. del 10/03/98** "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro"

Norme e guide CEI

- ***CEI 11-17*** - Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica - Linee in cavo.
- ***CEI 11-27*** - Esecuzione dei lavori su impianti elettrici a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua.
- ***CEI 64-8*** - Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua.
- ***CEI 64-12*** - **Guida** per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario.
- ***CEI 64-14*** - **Guida** alle verifiche degli impianti elettrici utilizzatori.
- ***CEI 64-16 - CEI R064-004*** - Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua. Protezione contro le interferenze elettromagnetiche (EMI) negli impianti elettrici.
- ***CEI 64-50*** - Edilizia residenziale. **Guida** per l'esecuzione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione per impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati. Criteri generali.
- ***UNI 9795 –*** Sistemi fissi automatici di rilevazione e di segnalazione allarme d'incendio
- ***UNI EN 12464-1 2002*** - Luce e illuminazione – illuminazione dei posti di lavoro – parte 1: posti di lavoro interni.
- ***UNI EN 1838*** - Applicazione dell'illuminotecnica - Illuminazione di emergenza

Si dovrà inoltre far riferimento alle prescrizioni dettate oltre che dalle autorità locali anche dagli enti come : **VV.F., I.S.P.E.L. e A.S.L.**

Art. 3.3 – Descrizione sommaria delle opere

Le opere che costituiscono oggetto del presente appalto risultano nelle linee generali dalle tavole di progetto, possono sommariamente riassumersi come segue, salvo quelle speciali prescrizioni che all'atto esecutivo, durante la fase di lavorazione, potranno essere impartite dalla Direzione Lavori:

- smantellamenti ed opere provvisorie
- realizzazione impianto d'illuminazione di emergenza e segnalazione delle vie di fuga;
- realizzazione impianto di rilevazione e di segnalazione allarme incendio.

Art. 3.4 - Esecuzione impianto illuminazione di sicurezza

Si dovrà realizzare un impianto di illuminazione di sicurezza in modo tale che alla mancanza della tensione di rete (a causa di un black-out oppure per intervento delle protezioni di zona a causa di un guasto) non si vengano a creare situazioni di panico nell'eventuale uso dei percorsi per il raggiungimento delle vie di esodo.

L'impianto sarà del tipo con controllo centralizzato e pertanto sono previsti apparecchi e sistemi di adatte caratteristiche, con specifico cablaggio. Saranno presenti centraline di gestione e controllo delle lampade e una centrale di supervisione dell'intero sistema, ove collegare un computer e una stampante. E' così possibile, con la mappatura grafica visualizzare lo stato delle lampade d'emergenza sul monitor di controllo.

Gli apparecchi di illuminazione di emergenza saranno autoalimentate con gruppi autonomi di emergenza del tipo:

- corpo in materiale plastico, IP44, schermo in materiale acrilico, accumulatori ermetici ricaricabili incorporati, autotest, 1x18W.
- corpo in materiale plastico, IP65, riflettore segmentato per ottimizzare le prestazioni illuminotecniche, accumulatori ermetici ricaricabili incorporati, autotest, 1x11W.

Il numero e l'ubicazione di quanto sopra esposto, risulta dalle planimetrie di progetto allegate; gli apparecchi dovranno essere posizionati con particolare cura ed attenzione per la segnalazione delle vie di esodo, quali: corridoi, vani scale, uscite di sicurezza, filtri.

La normativa UNI EN 1838 indica quali siano i luoghi fondamentali da illuminare per diminuire il rischio di panico e l'aumento della velocità di soccorso ed evacuazione:

- ogni porta di uscita prevista per l'uso dell'emergenza;
- vicino alle scale, in modo che ogni rampa riceva luce diretta;
- vicino ad ogni cambio di livello;
- sulle uscite di sicurezza indicate ed in corrispondenza dei segnali di sicurezza;
- ad ogni cambio di direzione;
- ad ogni intersezione di corridoi;
- vicino ed immediatamente all'esterno ad ogni uscita;
- vicino ad ogni punto di pronto soccorso;
- vicino ad ogni dispositivo antincendio e punto di chiamata;

Per "vicino" si intende una distanza minore di 2 metri, misurata orizzontalmente.

Gli apparecchi di illuminazione dovranno essere della stessa tipologia in modo tale da agevolare l'approvvigionamento dei ricambi in sede di manutenzione.

Gli apparecchi costituiti da plafoniere fluorescenti autoalimentate dovranno essere del tipo con dispositivo di auto-diagnosi in grado di effettuare autonomamente un controllo periodico del funzionamento del tubo fluorescente, nonché sullo stato delle batterie (eventuali guasti e/o malfunzionamenti verranno otticamente segnalati a mezzo di LED di diversa colorazione).

L'alimentazione degli apparecchi di illuminazione di sicurezza dovrà essere derivata dalla linea di dorsale degli apparecchi illuminanti relativi all'illuminazione normale oppure dall'apposito interruttore collocato sul quadro di piano.

Si precisa che il collegamento, attraverso cavo multipolare del tipo FG10/FG7, dovrà comunque essere eseguito attraverso cavi contenenti il conduttore di protezione in modo da soddisfare la prescrizione della Norma CEI 64-8 parte 7 sezione 751 art. 751.04.2.6 prevista per gli ambienti a maggior rischio in caso d'incendio.

Tutti gli apparecchi illuminanti di sicurezza dovranno essere siglati in modo indelebile. Tale sigla dovrà essere riportata sulle planimetrie e su un apposito fascicolo in modo da poter creare un elenco aggiornabile dello stato degli apparecchi illuminanti, come richiesto dal D.M. 10/03/1998.

Art. 3.5 – Impianto di rilevazione e di segnalazione allarme incendio

L'Impianto di rileazione incendi deve essere realizzato secondo la norma **UNI 9795** e tutti i componenti dei sistemi fissi automatici di rivelazione incendi devono rispondere alla norma **UNI EN 54-1**.

– Costituzione del sistema:

Il sistema sarà costituito da:

- una centrale di controllo di tipo analogico (AM6000) esistente posta all'ingresso carraio di Via Maria Vittoria 16, che dovrà essere ampliata;
- personal computer gestionale completo di monitor e stampante, a cui dovranno essere implementate le mappe grafiche;
- rivelatori ottici di fumo analogici ed indirizzabili completi di zoccolo e indicatore luminoso, installati nei corridoi, negli uffici, nelle centrali ed in tutti i locali in cui la normale attività esercita non genera fumi;
- ***barriere lineari di fumo analogiche indirizzate nei locali aulici;***
- rivelatori termovelocimetrici analogici ed indirizzabili completi di zoccolo e indicatore luminoso per locali fumatori e la cucina;
- segnalatori ottico-acustici di allarme incendio con sirena livello sonoro 98 dB e lampeggio stroboscopico, disposti su tutti i piani, come da elaborati grafici di progetto;
- pulsanti manuali di allarme incendio indirizzabili, completi di contenitore con vetro a rompere e modulo di comando, grado protezione IP54, disposti ai piani, lungo i percorsi di esodo ed in prossimità delle uscite di sicurezza;
- rivelatori ottici di fumo da condotte aria anlogici indirizzabili, completi di tubo di contenitore campionamento;
- moduli per interfacciamento tra i sensori di gas e le centrali analogiche di rivelazione incendi;
- ripetitori di allarme per locali archivi e per i sensori installati al di sopra del controsoffitto dei corridoi
- elettromagneti per la chiusura automatica di porte REI di compartimentazione comandati da moduli indirizzabili;
- moduli di uscita indirizzabili per comando delle serrande tagliafuoco, degli elettromagneti, dei cupolotti, per arresto della ventilazione e per allarmi in genere;

- modulo d’ingresso per acquisizione stato delle serrande tagliafuoco, delle utenze su quadri elettrici;
- moduli d’isolamento per sezionare i loop ogni 25 apparecchi;
- alimentatori caricabatterie tensione uscita 24 Vdc/30 A completi di batterie 24 A/h per alimentazione segnalatori ottico-acustici, elettromagneti porte, serrande tagliafuoco, meccanismi d’apertura cupolotti, centraline di aspirazione ecc.

L’impianto potrà essere sorvegliato direttamente dalla centrale o dal pc contenente la mappe grafiche dispositivo remoto dal quale si possono dare inizio le necessarie misure d’intervento.

L’unità centrale avrà il compito, quando riceve un segnale d’allarme dai pulsanti, di attivare un’indicazione ottico/acustica che avvertirà il personale addetto alla sorveglianza dell’edificio il quale darà il via alle operazioni prestabilite dal piano di sicurezza da parte del Committente.

L’operatore potrà inviare un segnale di evacuazione dei locali tramite i pannelli ottico/acustici posizionati ai piani.

La centrale di controllo dovrà essere dotata di un pulsante supplementare per le prove di evacuazione dell’intero edificio di Palazzo Cisterna, via Maria Vittoria 12 – Torino.

L’alimentazione per i segnalatori ottico/acustici sarà realizzata per mezzo di apposito alimentatore 24Vcc installato in prossimità della centrale.

Sia gli alimentatori che le condutture dovranno rispondere ai requisiti richiesti per l’alimentazione di sicurezza; l’alimentatore dovrà rispettare le caratteristiche nel seguito riportate, mentre le condutture, ove non incassate, dovranno essere rispondenti alle norme CEI 20-36 e CEI 20-45 per i requisiti di resistenza al fuoco.

L’impianto in questione è classificato secondo la Norma CEI 64-8 di tipo FELV; si dovranno quindi collegare al conduttore di protezione tutte le masse costituenti l’impianto di rivelazione incendi (a meno che non si faccia uso di componenti in classe II) ed il polo negativo dell’alimentatore.

– **Descrizione dell’impianto:**

Dalla Centrale esistente occorrerà realizzare una serie di LOOP chiusi tramite cavo twistato e schermato sul quale saranno collegate tutte le apparecchiature necessarie al funzionamento del sistema di rivelazione incendi dell’edificio.

Saranno inoltre installati, in posizione visibile e facilmente raggiungibile, i pulsanti manuali d’allarme, posti entro custodia con membrana resettabile ed identificati con appositi cartelli che ne segnalino la presenza e l’inequivocabile funzione svolta.

Essi saranno del tipo indirizzato e pertanto collegabili direttamente al LOOP; se ne dovranno posizionare almeno due per ogni zona ed il loro raggiungimento dovrà avvenire con un percorso non maggiore di 30 m; l’altezza di installazione dovrà essere compresa tra 1 m e 1,6 m dal piano pavimento finito.

Essendo il sistema costituito da un “LOOP indirizzato”, eventuali mal funzionamenti dei rivelatori di fumo o dei pulsanti manuali non creeranno fuori servizio dell’intero sistema grazie ai moduli di isolamento.

Per l’avviso delle persone di un eventuale incendio all’interno dell’edificio, si installeranno dei pannelli ottico/acustici nei vari compartimenti dei piani; essi saranno posti nei corridoi in posizione tale da potere essere udibili e visibili.

Essi saranno comandati tramite moduli di interfaccia e alimentati tramite la fonte di energia sicura a 24Vcc.

I cavi costituenti tale impianto, ***se transitanti all'interno di tubazioni incassate come nei locali aulici,*** dovranno rispondere alla normativa CEI 20-22 II edizione, in caso diverso dovranno rispondere alla normativa CEI 20-36 e CEI 20-45.

I cavi saranno posati entro canalina in PVC con setti separatori mentre le derivazioni per i pulsanti e le targhe dovranno essere incassate (non sono ammesse linee volanti e l'esecuzione degli impianti dovrà essere pari a quanto richiesto e prescritto dalla Norma CEI 64-8).

L'impianto di segnalazione manuale d'incendio sarà composto dalle seguenti apparecchiature:

Pulsanti manuali indirizzati a membrana resettabile:

I pulsanti manuali indirizzabili si collegano al loop del piano di appartenenza, essi saranno posti entro custodia con membrana resettabile. A seguito di un comando dalla centrale il pulsante invierà i dati relativi allo stato del commutatore manuale. Usando i Dip-Switch si potrà assegnare l'indirizzo al pulsante manuale.

Avranno un led che lampeggerà in condizione normale, indicando il corretto funzionamento del pulsante manuale e la comunicazione regolare con la centrale. La luce del led diverrà fissa in caso venga rivelata una condizione di allarme della centrale.

Pannelli Ottico Acustici:

Targa ottico/acustiche autoalimentate comprese di batteria in tampone 7,2 Vcc -1500mAh – Ni-MH con cassonetti luminosi interamente costruiti con materiali non combustibili (ABS o V0) e non propagatori di fiamma. Schermi e diciture in PMMA (Polimetilmetacrilato) sono ad infiammabilità lenta.

Le diciture, su sfondo rosso, devono essere messe in risalto a cassonetto attivo.

Il pannello deve avere in dotazione la dicitura di ***"allarme incendio".***

Specifiche tecniche:

Tensione di funzion. per autoalimentato	24Vcc
Assorbimento in allarme	95mA a 24Vcc
Dimensioni	330 x 135 x 40 mm.
Peso	640 gr.

Detti pannelli saranno collegati ai moduli di uscita tramite collegamento a sicurezza positiva ovvero con contatto NC.

Moduli indirizzati :

I moduli di comando saranno usati per emanare un comando di allarme o di chiusura porta o ecc..

Usando dei Dip-Switch rotativi si potrà assegnare l'indirizzo ai moduli di uscita. Inoltre, i moduli avranno un codice interno d'identificazione che sarà utilizzato dalla centrale per identificare il tipo di dispositivo.

Avranno un led che lampeggia in condizioni normali, indicando il corretto funzionamento del modulo e la regolare comunicazione con la centrale.

Modulo ad un ingresso ed un'uscita miniaturizzato adatto al collegamento su linea ad indirizzo bifilare, dotato di circuito di identificazione il quale assegna l'indirizzo dell'elemento per mezzo di due interruttori rotativi, con occupazione di due indirizzi consecutivi. L'ingresso permette di raccogliere le segnalazioni provenienti da sistemi diversi e di riportarle in un loop di rivelazione incendio ad indirizzo, il secondo come comando controllato di sirene o di altro a mezzo di relè di scambio.

Caratteristiche generali:

Il modulo può essere montato all'interno di una scatola da incasso tipo 2503. Questi avrà due led che lampeggeranno ad ogni interrogazione della centrale se così programmato. Il modulo può collegare tutti i dispositivi aventi contatto NA e potrà funzionare come uscita controllata (CON) o relè (REL) tramite configurazione a mezzo di dip switch.

Specifiche tecniche:

Tensione di funzionamento	15-32Vcc
Corrente a riposo	500 microA
Temperatura di funzionamento	da 0 °C a + 50 °C
Umidità relativa (senza condensa)	10 - 93%
Peso	58 gr.

Modulo di isolamento:

Il modulo di isolamento guasti dovrà essere utilizzato per proteggere l'impianto da corto circuiti sulle linee isolando la parte del circuito interessata.

Esso è adatto al collegamento su linea ad indirizzo bifilare, dotato di circuito di identificazione il quale assegna l'indirizzo dell'elemento per mezzo di due interruttori rotativi.

Il modulo lampeggia in condizioni di normalità, mentre presenta luce fissa in presenza di un corto circuito. Dovrà essere installato in una scatola di contenimento. La quantità è specifica in base alle indicazioni dettate dalla casa costruttrice, indicativamente uno ogni 25 elementi dell'impianto. Il modulo non richiede alimentazione esterna.

Terminale remoto per centrali analogiche:

Il terminale remoto è un dispositivo ausiliario utilizzato dai sistemi analogici per il riporto a distanza dello stato della centrale o anche dei suoi tasti funzione.

Il terminale utilizza, per il colloquio con la centrale, un'interfaccia seriale e può essere installato sino ad una distanza massima di 1.500 metri.

Caratteristiche tecniche:

- Display a cristalli liquidi retroilluminato 40 caratteri x 8 righe
- tasti per riconoscimento, tacitazione, ripristino, prova lampade e visualizzazione lista eventi
- tramite dip di programmazione possibile inibizione dei comandi per rispetto EN54-2
- led di allarme sistema, guasto sistema, tacitazione sirene
- visualizzazione ora/data, allarmi e guasti come ripetizione del display della centrale
- ronzatore locale per la segnalazione di allarme/guasto
- montaggio a parete
- possibile collegamento a linea chiusa o aperta
- alimentazione a 24 Vcc dalla centrale o da alimentatori remoti

Specifiche tecniche:

Alimentazione		15-30 Vcc
Corrente a riposo	80 mA	
Corrente massima	180 mA	
Massimo n° collegabile	32	
Dimensioni		155 x 240 x 53 mm.

Cavi di collegamento:

Il cavo di collegamento per il pannello remoto dovrà essere del tipo resistente al fuoco 90 min avente le seguenti caratteristiche:

tipo multipolare

sigla : FTG10(O)M1

tensione di esercizio 0,6/1KV

conformità alle norme CEI 20-22 III e CEI 20-45

isolamento in elastomerico reticolato di qualità G10

guaina termoplastica speciale di qualità M1 di colore azzurrro

sezione cavo 6x1,5 mmq (4fili rs-485 e 2fili per alimentazione 24 Vcc)

Il loop dovrà essere realizzato con cavo del tipo non propagante l'incendio avente le seguenti caratteristiche:

tipo multipolare

conformità alle norme CEI 20-22 II

tensione nominale minima 250V (750V in caso di utilizzo con altri sistemi)

isolamento in PVC qualità RZ

schermatura in poliestere/alluminio

La sezione dei conduttori dovrà essere proporzionata alla lunghezza dell'intero loop come dalla tabella allegata:

Lunghezza	Sezione in mmq	Sezione in AWG
Fino a 500m	2 x 0,5	2 x 20
Fino a 1000m	2 x 1	2 x 17
Fino a 1500m	2 x 1,5	2 x 16
Fino a 2000m	2 x 2	2 x 14
Fino a 2500m	2 x 2,5	2 x 13

Al termine dei lavori si dovrà eseguire la messa in funzione dell'impianto realizzato eseguendo le verifiche del sistema come indicato sulla norma UNI 9795.

Art. 3.6 - Prove, verifiche e certificazioni

Gli impianti in oggetto dovranno essere certificati secondo le indicazioni dettate dal D.M. n° 37 del 22/01/2008, per ciò che concerne le opere di prima verifica si dovrà far riferimento alla Norma CEI 64-8 /5.

A lavori ultimati si dovrà fornire:

- N°3 copie della dichiarazione di conformità completa di:
  - Foglio allegato al D.M. 37/08;
  - Requisiti camera di commercio;
  - Elaborati grafici (planimetrie, schemi quadri elettrici);
  - Elenco e fotocopia dei materiali utilizzati;

- Fotocopia completa dei manuali descrittivi tecnici dei componenti installati;
- Fotocopia per ogni centrale: del manuale di Programmazione, del manuale Operatore, del manuale di Installazione.
- Fotocopia per i dispositivi periferici (Sensori, Moduli etc.) del Manuale di installazione,che comprenda sia l'installazione meccanica che lo schema di collegamento con la centrale, del Manuale con le norme da seguire per l'eventuale manutenzione;
- Elaborato delle verifiche elettriche eseguite secondo la Norma CEI 64-8 /5;
- Copia dei certificati di tutti i quadri elettrici installati secondo la norma CEI 17-13 e/o CEI 23-51;
- Elaborato indicante i valori di illuminamento dell'impianto d'illuminazione di sicurezza;
- Elaborato indicante la numerazione degli apparecchi illuminanti di sicurezza;

N°1 copia su CD – ROM di tutti gli elaborati grafici aggiornati (versione AUTOCAD 2008);

Per i quadri elettrici la Ditta appaltatrice dovrà fornire una ulteriore copia del rispettivo schema elettrico da porre all'interno dei medesimi.

AC/